



**Universidad  
Zaragoza**



Universidad de Zaragoza  
Escuela de Ciencias de la Salud

Grado en Enfermería

Curso Académico 2011 / 2012

TRABAJO FIN DE GRADO

# PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO A TRAVÉS DEL AUTOCUIDADO

Autora: Lucía Tejedor Hernández

Tutora: M<sup>a</sup> Esther Samaniego Díaz de Corchera

CALIFICACIÓN

## INDICE

Introducción .....	3
Material y métodos .....	6
Búsqueda bibliográfica.....	6
Procedimiento .....	6
Consentimiento informado .....	7
Instrumentos .....	7
Desarrollo.....	8
Conclusión.....	13
Bibliografía .....	14

## Introducción:

Este trabajo consistirá en la elaboración de un programa educativo acerca de la prevención del "Pie diabético", que se desarrollará a partir del diagnóstico enfermero Conocimientos Deficientes (00126) e irá dirigido a pacientes con esta enfermedad en los que tras la valoración, identifiquemos este diagnóstico. Lo abordaremos de una manera individual en la consulta enfermera de Atención Primaria y su objetivo principal será que el paciente con diabetes adquiera los conocimientos básicos que le capaciten a llevar el control y la responsabilidad del correcto manejo de su enfermedad, poniendo especial atención en la prevención del "Pie Diabético", teniendo en cuenta en todo momento sus objetivos, prioridades y estilos de vida. (1,2)

Cuando el paciente tenga un mínimo de conocimientos y habilidades, se complementará esta educación con la segunda parte, que será grupal. En ésta se fomentarán las interrelaciones entre los participantes, para que así compartan sus diferentes vivencias con el "Pie Diabético" y la Diabetes Mellitus, tales como sus técnicas para prevenir complicaciones, sus experiencias tanto positivas como negativas etc... todo ello incrementará la cohesión grupal, la autoestima, y facilitará un auto concepto más positivo.

La prevención del "Pie diabético" es el tratamiento de elección y la enfermería cumple un rol fundamental. Está demostrado que la adecuada educación diabetológica del paciente relacionada con el cuidado de los pies y el control estricto de los factores de riesgo cardiovascular puede prevenir la presencia de ulceraciones y amputaciones. (3,4,5,6)

Es muy importante hacer hincapié en esta educación, ya que la DM tipo2 se ha convertido en uno de los problemas sanitarios más graves actualmente, por su elevada morbilidad y por ser una importante causa de mortalidad prematura. Según datos de la OMS a nivel mundial nos encontramos con 346 millones de personas afectadas, cifras que hacen que se llegue a considerar epidémica. En España la prevalencia de la DM2 es del 13,8% según el estudio realizado en 2011 por [Di@bet.es](http://Di@bet.es), pero este aumento de prevalencia tiene que ver con varias causas: por un lado la modificación del criterio diagnóstico de la DM, anteriormente el límite estaba el 140 mg/dL y actualmente en 126 mg/dL, y por otro lado por el cambio de estilos de vida, caracterizado por una actividad física menor y

unos inadecuados hábitos alimenticios que favorecen patologías como la obesidad. (7, 8, 9,10)

Esta enfermedad lleva consigo una serie de complicaciones a largo relacionadas con el mal control metabólico, la duración de la enfermedad y la presencia de factores de riesgo cardiovascular asociados, tales como la HTA, dislipemia, tabaco, obesidad... éstas incluyen el progresivo desarrollo de retinopatía (el desarrollo de catarata, glaucoma e incluso ceguera son frecuentes), de nefropatía (nos podemos llegar a encontrar fallo renal), de neuropatía periférica (conlleva riesgos de ulceración plantar, amputación...), enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, ACV...) etc... que pueden llegar a aminorar la calidad de vida del paciente, además de suponer un gasto sanitario de 1.305 €/paciente/año (el 42% corresponde a gastos farmacéuticos, el 32% a gastos de hospitalización y el 26% a gastos de atención ambulatoria).(11,12)

Una de las complicaciones que más impacto provoca en el paciente con DM es el denominado "Pie Diabético", que es en la que se centra el plan educativo, que la OMS define como: "ulceración, infección y/o gangrena del pie asociados a neuropatía diabética y diferentes grados de enfermedad arterial periférica, siendo el resultado de la interacción de diferentes factores metabólicos". Hay que tener en cuenta que esta complicación nos la podemos encontrar en un 20% de los pacientes con diabetes y que además, entre el 50% y el 95% de los casos de amputaciones de extremidades inferiores de causa no traumática corresponden a pacientes con DM. El "Pie Diabético" no solo afecta al paciente que lo padece, sino que también afecta a su familia, e incluso al país, por el elevado coste de sus tratamientos.

A pesar de ser una de las complicaciones más graves, a su vez es una de las más evitables; se ha demostrado que con una buena educación sanitaria, se puede llegar a reducir entre un 49% y un 85% las probabilidades de desarrollar el Pie Diabético y así se evitarán complicaciones más graves, como la amputación (se puede llegar a reducir hasta un 85%). (13,14,15,16,17,18,19)

Respecto a la eficacia de la educación, se ha decidido realizar un programa educacional formado por uno individual y uno grupal, porque aunque por separado no haya apenas ninguna diferencia respecto a la

eficacia, cuando se realizan ambos se obtienen resultados más positivos (el cambio de estilo de vida se puede apreciar hasta en el 70% de los pacientes: higiene correcta en 40- 80% de los pacientes, hidratación buena-regular 80-97% de los pacientes, lavado de pies diario 40-70%), ya que en la grupal se consolidan los conceptos adquiridos en la individual, además de fomentar la autoestima y la cohesión grupal. (20,21,22,23,24,25)

#### Objetivos:

- Educar y fomentar, a través del autocuidado, la importancia de la prevención del "Pie Diabético" a pacientes con diabetes de la consulta de Atención Primaria.
- Fomentar conductas saludables desde el abordaje individual y grupal para favorecer la expresión de sentimientos y experiencias en torno al "Pie Diabético" del paciente con diabetes

Material y métodos:

Búsqueda bibliográfica:

Para elaborar este programa educativo se ha obtenido la información necesaria en bases de datos como Google académico en la que se ha realizado diferentes búsquedas con las siguientes palabras clave: Guía, cuidados, enfermería, "pie diabético", "atención primaria", prevención, "atención primaria", "Diabetes mellitus", prevalencia, incidencia y definición. Con límite temporal en el año 2011, los resultados logrados son 12. Y para la búsqueda cuyo límite temporal es el año 2006 se han utilizado como palabras clave: epidemiología, complicaciones, "diabetes tipo 2", "pie diabético", España, impacto, paciente, enfermería, educación, grupal, individual, obteniendo 14 resultados. En la base de datos Pubmed he utilizado como palabras clave: Foot diabetic nurse, care, education, Type 2, primary, diabetes, mellitus, complications y los criterios de exclusión son: Free full text, only items with abstracts, Humans, English, Spanish, published in the last 5 years. Además se ha utilizado también información de la OMS, del centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), de Elsevier, Fistera y por último de los Centros de Salud Las Fuentes Norte y Sagasta en los que el personal de enfermería facilitó material acerca del pie diabético y de la diabetes en general.

Procedimiento:

Este proyecto consistirá en la elaboración de un programa educativo de abordaje individual y grupal sobre la prevención del "Pie Diabético", que se desarrollará a partir del diagnóstico enfermero Conocimientos Deficientes (00126) para así estandarizar cuidados de enfermería en la prevención del "pie diabético. Está dirigido a pacientes con esta enfermedad, que únicamente lleven tratamiento oral, en los que tras la valoración, según el modelo de las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson (anexo1), identifiquemos este diagnóstico. Una vez realizada la valoración, procederemos a la elaboración del plan de cuidados siguiendo la taxonomía enfermera NANDA, NIC y NOC (anexo 2), y además, añadiremos la exploración específica del pie del paciente según la escala de Wagner (anexo 3) para valorar el estadio del "Pie diabético".

El proyecto estará compuesto por un programa educativo de abordaje individual, que se realizará en la consulta enfermera de Atención Primaria, en el que además se le propondrá al paciente que venga acompañado de un familiar para así involucrar a la familia en la prevención de esta complicación.

Cuando el paciente tenga un mínimo de conocimientos y habilidades, se complementará esta educación con la segunda parte del programa, que en este caso será de abordaje grupal. Estas sesiones se realizarán en el propio centro de Atención Primaria y también se propondrá la participación familiar.

#### Consentimiento informado:

Antes de todo el programa, se le entregará el consentimiento informado, éste acoge a la Declaración de Madrid (1996). El estudio fue revisado por el Comité Ético del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza y por el Comité Ético de Investigación de Aragón (IACS). De acuerdo al artículo 5 de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de investigación biomédica, se ha garantizado la protección de la intimidad personal y el tratamiento confidencial de los datos personales, conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

#### Instrumentos:

- NANDA, NIC y NOC
- Consentimiento informado
- Modelo de las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson (anexo 1)
- Escala de Wagner (anexo 3): escala que gradúa el "pie diabético", desde pie sin alteraciones relevantes hasta la gangrena extensa.
- Escala de Rosenberg (anexo 4): escala que valora la autoestima mediante un cuestionario de 10 preguntas. Según los resultados podemos encontrarnos con que la autoestima de nuestro paciente es: baja, normal o buena (incluso excesiva)
- Cuestionario de evaluación de la diabetes (anexo 6) que consiste en un test de 14 preguntas acerca de la diabetes
- Test de Fragerstorm (anexo 7), escala que valora la dependencia de la nicotina
- Folleto con 12 consejos para prevenir el "pie diabético" (anexo 8)

Desarrollo:

A partir de la búsqueda bibliográfica, todos los artículos coinciden en que las acciones educativas y preventivas son pilares fundamentales en la prevención del "Pie Diabético", además de influir otros aspectos como el control glucémico, la TA, el peso etc... Nuestro objetivo principal será fomentar el auto cuidado de los pies, para ello hay que informar y formar a nuestros pacientes y a su familia para que modifiquen los factores de riesgo, haciéndoles conscientes de la importancia de adquirir hábitos saludables que eviten la lesión del pie. Los puntos más importantes a tratar en el pie y sus recomendaciones están recogidos en el siguiente cuadro:

PTOS. IMPORTANTES	RECOMENDACIONES
Exploración del pie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar el pie de manera meticulosa y diariamente (se puede usar un espejo), sin olvidarse de los espacios interdigitales</li> <li>• Buscar la presencia de humedad, maceración descamación de la pie, cortes o heridas</li> <li>• Si se encuentra alguna lesión, cambios de color , hinchazón, acudir al Centro de Salud</li> </ul>
Uñas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben cortarse con cuidado usando tijeras de punta roma (es preferible limarlas con una lima de cartón nunca más allá del límite de los dedos (1-2 mm)). Los bordes han de quedar rectos.</li> <li>• Si en la exploración se observa inflamación o enrojecimiento del tejido que rodea a la uña, se deberá acudir al Centro de Salud.</li> </ul>
Higiene del pie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene que ser con agua tibia (la temperatura se comprobará con el codo o las manos, nunca con los pies, será más o menos de 37°C)</li> <li>• Con un jabón de pH 5,5.</li> <li>• Este baño no debe durar más de 5 -10 minutos (un baño prolongado favorecería el reblandecimiento de la piel).</li> <li>• Es muy importante realizar un buen secado, sobre todo en la zona interdigital, si no se hace de manera adecuada se favorece el desarrollo de micosis (este secado se puede realizar con un secador de aire frío o con polvos de talco con óxido de Zinc sobre las zonas donde más se suele acumular humedad).</li> <li>• Una vez secos los pies hay que hidratarlos por la zona de la planta, el dorso y el talón (no los espacios interdigitales) con una crema de urea al 15% o con lanolina (cera natural).</li> </ul>



Calzado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No sólo tiene una función preventiva, también tiene una función terapéutica como complemento de descarga del pie, lo que impide ulceraciones.</li> <li>• El calzado de una persona diabética debe cumplir las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No debe ser ni apretado ni suelto.</li> <li>▪ La puntera debe ser ancha, alta y redondeada.</li> <li>▪ El interior debe tener 1-2cm más de largo que el pie, para permitir la movilidad de los dedos, es recomendable que el material del zapato sea piel fina y blanda.</li> <li>▪ Debe tener algo de tacón ancho (entre 2-4 cm), ya que no es recomendable que pie esté excesivamente plano porque aumentaría la tensión a nivel de la musculatura posterior de la pierna.</li> <li>▪ El ajuste del calzado debe ser mediante cordones, hebillas, velcros o cualquier otro mecanismo que permita sujetar el pie a nivel del dorso (el calzado sin sujeción puede ser peligroso ya que no se adaptan a los cambios que sufre el pie a lo largo del día).</li> <li>▪ Por los cambios que sufre el pie, se recomienda a las personas con diabetes que vayan a comprar sus zapatos al final del día. Por último en lo referente al calzado.</li> <li>▪ La suela debe ser antideslizante, no demasiado gruesa y rígida para evitar el derrumbamiento del pie.</li> <li>▪ Es recomendable llevar siempre calcetines (algodón en verano y lana en invierno), éstos deben tener las costuras por fuera, para evitar el roce constante.</li> <li>▪ Es muy importante que sean del tamaño adecuado y hay que cambiarlos cada día.</li> </ul> </li> </ul>
Recomendaciones generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca caminar descalzo.</li> <li>• Inspeccionar el calzado diariamente ya que puede tener piedras u otros objetos y debido a la falta de sensibilidad no notarlos y nos podríamos encontrar con una ulceración del pie,</li> <li>• Debido a esta falta de sensibilidad es muy importante evitar el uso de bolsas calientes, ni almohadillas eléctricas ya que nos podríamos encontrar con quemaduras severas</li> <li>• Se recomendará evitar el hábito tabáquico ya que éste actúa como vasoconstrictor y favorecería la aparición de úlceras</li> </ul>

A partir de las recomendaciones recogidas en este cuadro, y el la bibliografía (15,17,18,19,21), se elabora el programa de educación; el primero de abordaje individual, la población diana serían pacientes del centro de Atención Primaria con diabetes y con tratamiento oral para esta enfermedad, y a su familia. Se realizarán mínimo tres consultas, cada una de 45 minutos:

En la primera consulta se le entrega al paciente el cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento acerca de la diabetes (anexo 6). Mediante escucha activa, la familia y el propio paciente podrán expresar todos los temores, miedos o dudas acerca de la diabetes.

Después se realizará la valoración del paciente según el modelo de las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson, pesaremos y tallaremos al paciente, le tomaremos la TA y le revisaremos los pies; si fuma, haremos la valoración de dependencia de la nicotina mediante el test de Fagerström (anexo 7) y le daremos consejo antitabáquico.

Por último les facilitaremos información acerca de la diabetes y les animaremos a que la lean y concertaremos la siguiente cita en una semana. En la segunda consulta el paciente o su familia comentarán las dudas que hayan surgido hasta ahora y se hablará de la importancia que tiene una dieta saludable y ejercicio adecuado para evitar la aparición de complicaciones; respecto a la dieta, hablaremos de los beneficios de una dieta saludable, importancia del peso adecuado. Para elaborar una dieta personalizada, primero le preguntaremos al paciente sus gustos alimenticios, intolerancias, alergias etc... enseñaremos la correcta distribución de comidas a lo largo del día y las porciones más adecuadas.

Y respecto al ejercicio físico, hablaremos de los beneficios y riesgos que tiene, informaremos sobre las precauciones y planificaremos y aconsejaremos los ejercicios recomendados, por último concretaremos la siguiente cita en 15 días.

En la tercera consulta el paciente o su familia nos comentarán las dudas que hayan surgido hasta ahora, se volverá a pesar, a tallar y a tomar la TA al paciente, además se hablará exclusivamente de los pies y los objetivos serán que el paciente conozca los problemas que pueden llegar a tener sus pies, que realice correctamente la higiene personal de éstos y que conozca las características del calzado que debe utilizar.

Para alcanzar nuestros objetivos, primero se le examinarán los pies al paciente y se enseñará cómo deben hacerlo ellos. Se explicarán los riesgos que tienen los pies de una persona con diabetes, como deben cuidarlos y se describirá el calzado y los calcetines adecuados.

Al terminar se reevaluarán los conocimientos acerca de la diabetes, mediante el cuestionario, se facilitará el teléfono, la dirección, el correo electrónico y la página web de la Asociación de Diabéticos de Aragón.

Una vez realizadas las tres consultas, valoraremos si nuestro paciente ha adquirido los conocimientos básicos de la diabetes para ya complementar la educación con las sesiones grupales acerca del pie diabético.

Si no consideramos que esté preparado, concertaremos otra consulta.

En segundo lugar, se realiza el abordaje grupal del programa. La población diana serían los pacientes del centro de Atención Primaria con diabetes y con tratamiento oral para esta enfermedad, que previamente han adquirido unos conocimientos básicos acerca de la diabetes en la consulta de enfermería, en la parte individual de este programa. Se divide en tres sesiones:

En la primera sesión el objetivo será reforzar los conocimientos adquiridos hasta ahora acerca de la diabetes, la alimentación y el ejercicio. Se darán a conocer datos de prevalencia de la diabetes, para que vean que nos son pocos los que padecen esta enfermedad.

Y por último se hablará de las complicaciones que nos podemos encontrar. La sesión durará unos 60 minutos, dentro de los cuales tenemos tiempo para resolver las dudas que les surjan a nuestros pacientes o a sus familias. La siguiente sesión será a los 15 días.

En la segunda sesión nos centraremos en los pies. Como anteriormente, en las sesiones individuales enseñamos a nuestros pacientes a examinarse los pies, les pediremos a cada uno de ellos que nos expliquen que tal la experiencia, y si se han encontrado con alguna dificultad, les daremos la oportunidad de compartir con los demás participantes, algún truco para examinarse los pies.

Les facilitaremos las 12 normas para evitar el pie diabético (anexo 8) y les explicaremos cada uno de los puntos y el porqué de la importancia de cumplir todas y cada una de estas normas. Además les pondremos fotos de

pies diabéticos para que valoren si merece la pena seguir las indicaciones que les estamos dando.

Para que realmente nuestros pacientes sean conscientes de la importancia de esta complicación les aportaremos datos de prevalencia del pie diabético, del número de amputaciones, y del impacto tan positivo que tiene la prevención a la hora de no desarrollar el pie diabético.

Nos pondremos en contacto con algunos de nuestros pacientes con diabetes, fuera de los elegidos para este programa, que ya hayan desarrollado pie diabético, o con algún paciente que tenga un familiar que haya padecido esta complicación, para que si lo desean, nos cuenten sus experiencias.

La sesión durará 90 minutos y dejaremos tiempo para preguntas.

Les volveremos a facilitar el número de teléfono, la dirección, el email y la página web de la Asociación de Diabéticos de Aragón (anexo 9)

La tercera sesión será a los 2 meses para que nuestros pacientes nos cuenten que tal les está yendo, si les resulta complicado y por supuesto para resolver todas las dudas que quieran. (cronograma del programa educativo anexo 5)

### Conclusión:

La implicación del profesional de enfermería en la prevención del pie diabético es de gran importancia, se debe potenciar la prevención con la ayuda de un programa educacional adecuado y fácil de cumplimentar para así disminuir la prevalencia, la morbilidad y la mortalidad de esta complicación. Si se hace por separado de manera individual o grupal no encontraremos ninguna diferencia, pero al hacerlo de manera conjunta, el resultado es mejor, ya que los conocimientos adquiridos en la parte individual del programa se asientan en la parte grupal. Estos conocimientos son fundamentales tanto para los profesionales como para el paciente y sus familias, para así poder llegar a comprender el porqué de las actividades propuestas.

Es fundamental promover hábitos de autocuidado de los pies y de la diabetes en general y concienciar de la importancia que tiene el realizarlos de una manera correcta, ya que con un buen programa educativo se pueden llegar a prevenir el 85% de las amputaciones, una de las peores consecuencias del pie diabético

## Bibliografía:

1. Luis Rodrigo MT. Los diagnósticos enfermeros, revisión crítica y guía práctica. Barcelona: Elsevier Masson. 2008
2. Luis Rodrigo MT, Fernández Ferrín C, Navarro Gómez M<sup>a</sup> V. De la teoría a la práctica, el pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. Barcelona: Elsevier Masson. 2008
3. Fonseca V, Pendergrass M, Harrison R. Manual de Diabetes: Complicaciones de la Diabetes. Londres: CMG. 2009
4. Gale L, Vedhara K, Searle A, Kemple T, Campbell R. Patients' perspectives on foot complications in type 2 diabetes: a qualitative study. Br J Gen Prac. 2008 agosto: 555-563
5. Malec K, Mołęda P, Homa K, Stefański A, Raczyński A, Majkowska L. Diabetes care and self-monitoring of type 2 diabetic patients in a rural district of West-Pomeranian Province. Pol Arch Med Wewn. 2008; 118 (1-2): 29-34
6. Bakker K, Riley Ph. El año del pie diabético. Diabetes Voice 2005;50(1):11-14
7. Cortázar A, Daza P, Escurra P, Idarreta I, Etxebarria A, Jaio N et all. Guías de práctica clínica en el SNS. Guía práctica clínica de la Diabetes Mellitus tipo 2. 2007.
8. Colman RR, Watkins P. UKPDS: the first 30 years. Oxford: Wiley-Blackwell. 2008
9. Valdés S, Rojo-Martínez G, Soriguer F. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. Med Clin. 2007 Marzo; 129(9):352-5
10. Soriguer F, Godoy A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R et all. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. Diabetologia. 2011 Octubre; 55:88-93
11. Arteagoitia JM, Piniés JA. Diabetes mellitus tipo 2: impacto en la salud pública y estrategias de prevención. EMISA. 2009 Mayo.
12. Ruiz M, Escolar A, Mayoral E, Corral F, Fernández I. La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. Gac Sanit 2006; 20(supl1): 15-24

13. Bakker K, Riley P. El año del pie diabético. Diabetes Voice. 2005; 50(1): 11-14.
14. Jodán M. Cuidados de enfermería al paciente diabético. 1ª ed: Logoss, formación continuada; 2006
15. Pinilla A, Sánchez A, Mejía A, Barrera MP. Actividades de prevención del pie diabético en pacientes de consulta externa de primer nivel. Rev. salud pública 2011; 13 (2): 262-273
16. Ricardo Abengózar Muelas, Javier Carrasco Rodríguez, Cristina de Castro Mesa, José Manuel Comas Samper, Olga Fernández Rodríguez, Francisco López de Castro et al. Programa de Prevención de Enfermedades Cardiovasculares en Atención Primaria. JCCM; Toledo. 2004:23-43.
17. Lafuente Roble N, Cruz Arándiga, García E, Batres Sicilia JP, Castilla Romero ML, Granados Alba A. Educando al diabético en atención primaria: la visión enfermera. Asanec; 2003: 126-33.
18. González P. Atención de enfermería en el paciente con pie diabético desde una perspectiva de autocuidado. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo. 2008 Julio-Agosto; 10 (2): 63-95
19. Camp, A. Cuidados del Pie Diabético. Valencia: Smith&Nephew,S.A. 2004
20. Al-Wahbi AM. Impact of a diabetic foot care education program on lower limb amputation rate. Vascular Health and Risk Management 2010;6 :923-934.
21. Aragón, FJ, Lázaro JL. Atlas de manejo práctico del Pie Diabético. Madrid: Editorial Ars Medica. 2005
22. Gonzalez Marcos M, Mir S, Casellas P, Melció D, García MT. Efectividad de un programa de educación grupal estructurada en personas con diabetes mellitus tipo 2. Enf Clin. 2005; 15(3): 141- 46.
23. Selli L, Kauffmann L, Stela P, Meneghel N, Zapico J. Técnicas educativas en el tratamiento de la diabetes. Cad. Saúde Pública. 2005;21(5):1366-72.
24. González-Bustillo Mª B, Ballesteros-Álvaro AM, Otero- López, MªC, Sánchez-Gómez MªB, Duarte-Clíments G. Educación para la Salud Grupal o Individual en Diabetes Mellitus. Revisión sistemática Evidentia 2009 ene-mar; 6(25)

25. Ramón-Cabot J, Fernández-Trujillo M, Forcada-Vega C, Pera-Blanco G. Efectividad a medio plazo de una intervención educativa grupal dirigida al cuidado de los pies en pacientes con diabetes tipo 2. *Enferm Clin.* 2008;18(6):302-8.